

(19)日本国特許庁 (J P) (22) 公開特許公報 (A) (11)特許出願公開番号
特開平10-75712
(43)公開日 平成10年(1998)3月24日

特許請求の範囲		特許請求の範囲 7 O L (全 9 頁)	
(31) Invention	発明の名称	(71) 出願人	特開平8-281012
A 23 F 5/24	発明の記号	特開平8-281012	平成8年(1996)8月30日
A 23 L 2/38	発明の記号	特開平8-281012	平成8年(1996)8月30日
P	特許表示箇所	(72) 発明者	山田 由美子
		(73) 発明者	山田 由美子
		(74) 代理人	三枝 英二 (外 8 名)

(54) (発明の名称) 密封容器入り乳含有コーヒー及びその製造方法

(57) (要約)

【課題】製造工程及び長期保存によっても、ゲル状化を
生じずリングもなく変質して長期にわたり品質が保持
されてなる密封容器入り乳含有コーヒー及びその製造方
法の提供。

【解決手段】生豆粉 5%以上のコーヒー分を含有する
コーヒーであって、リン酸3アルカリ金属塩を0.1
0.1〜1重量%含有することを特徴とするゲル状化剤を
実質的に含有しない密封容器入り乳含有コーヒー、リン
酸3アルカリ金属塩 0.1〜1重量%の存在下で
コーヒー-糖合液を濃縮処理することを特徴とする密封容
器入り乳含有コーヒーの製造方法。

- (3) 3 じることとは周知の通りである。よって、このような調整のもとで、カルシウムを多量に含む乳含有コーヒー化リン酸イオンを配合することにより、リン酸カルシウムな乳を生じないばかりか腐敗処理等によって生じるグル化腐敗の発生が防止できるといふ上の知見は、まさに驚くべきことである。本発明はかかる予想外の知見に基づいたものである。
- (0011) すなわち本発明は、生豆熟成5%以上のコーヒー一分を含有するコーヒーであって、リン酸3アルカリ全炭酸物質、例えばリン酸3ナトリウム物質を、0.01~1重量%含有することを特徴とするグル化腐敗を炭酸性化含有しない炭酸性入り乳含有コーヒー化乳である。
- (0012) また本発明は、生豆熟成5%以上のコーヒー一分を含有するコーヒーであって、アルカリ全炭酸イオンを $1.8 \times 10^{-1} \sim 2 \times 10^{-1} \text{ mol/L}$ 、リン酸イオンを $6 \times 10^{-1} \sim 9 \times 10^{-1} \text{ mol/L}$ の範囲で含有することを特徴とするグル化腐敗を炭酸性化含有しない炭酸性入り乳含有コーヒー化乳である。
- (0013) さらに本発明は、リン酸3アルカリ全炭酸物質、例えばリン酸3ナトリウム物質0.01~1重量%の存在下で、コーヒー炭酸液を炭酸性処理して製造することによって得られる、グル化腐敗を炭酸性化含有しないことを特徴とする上記の炭酸性入り乳含有コーヒーである。
- (0014) さらに本発明は、リン酸3アルカリ全炭酸物質、例えばリン酸3ナトリウム物質0.01~1重量%の存在下で、コーヒー炭酸液を炭酸性処理することとを特徴とする上記の炭酸性入り乳含有コーヒー含有コーヒーの製造方法に関する。
- (0015) なお、本発明において「グル化腐敗を炭酸性化含有しない」とは、コーヒー炭酸液を目視によって調製した場合に、白色~茶褐色の軟らかなグル化腐敗の存在が認められないことを意味する。
- (0016) 【発明の要旨の概要】本発明の対象となるコーヒーは、生豆熟成5%以上のコーヒー一分を含有する炭酸性入り乳含有コーヒーである。
- (0017) 本発明において「生豆熟成~%」とは、乳含有コーヒーの内容量100重量部中に含まれるコーヒー含有量を表すものであり、例えば「生豆熟成5%のコーヒー一分を含有する」とは、内容量100重量部中にコーヒー豆から抽出又は抽出したコーヒー一分をコーヒー生豆量に換算して5重量部含むことをいう。
- (0018) また「炭酸性」とは、乳含有コーヒーを充填後、密封・密閉するものであれば特に限定されず、具体的には生、ビン、紙パック、ラミネートパック等、種々の包装形態が示される。
- (0019) 本発明で用いられるコーヒーは、豆の芽、品種、焙煎方法、焙煎度合等によって特に制限され、
- す、また、コーヒー豆から直接抽出されたもの、他、インスタンコートコーヒー、コーヒーエキスを用品いてもよい。豆の種類としては、アラビカ種、ロブスタ種、リベリア種などの原種に由来するものが例示されるが、特に、ロブスタ種を用いる場合はグル化腐敗を発生しやすく、また焙煎後の粉砕粒度が小さいほどグル化腐敗が発生しやすいという傾向があり、このような場合に本発明の効果が特に有効となる。
- (0020) また、本発明のコーヒーに含有される乳とは、牛乳及びその加工品であり、加工品としては、例えば全乳濃縮乳、脱脂濃縮乳、全脂粉乳、脱脂粉乳などが挙げられる。これらは単独もしくは2種以上を組み合わせ使用される。
- (0021) 本発明の乳含有コーヒーの乳の含有量は特に制限されないが、通常は、乳含有コーヒーの内容量(0.00重量部あたり、無菌乳固形分で0.05~5重量部、好ましくは0.1~2重量部、より好ましくは0.1~1重量部)の範囲である。
- (0022) 本発明は、上に挙げた乳含有コーヒーであって、その中にリン酸3アルカリ全炭酸物質を0.01~1重量%の範囲で含有することを特徴とするものである。
- (0023) ここで「リン酸3アルカリ全炭酸物質」という「リン酸3アルカリ全炭酸」とは、具体的にリン酸3ナトリウム等が例示されるが、アルカリ全炭酸イオンとしてナトリウムとカリウムの双方を有するものであってもよい。
- (0024) かかるリン酸3アルカリ全炭酸は、コーヒー炭酸液に配合されることにより、炭酸として本発明でいう「リン酸3アルカリ全炭酸物質」になる、すなわち、本発明でいう「リン酸3アルカリ全炭酸物質」とは、上記のリン酸3アルカリ全炭酸を炭酸性調整した場合に、そのリン酸3アルカリ全炭酸が溶液中に炭酸状態で存在する状態のものを広く包含する態である。かかる炭酸は、簡単に、コーヒー調整液もしくはコーヒー炭酸液中にリン酸3ナトリウム等のリン酸3アルカリ全炭酸を添加、溶解することによって作成できるが、特にこれに限定されることなく、例えばリン酸3アルカリ全炭酸とリン酸2アルカリ全炭酸等のリン酸炭酸のリン酸塩、又は当該リン酸塩もしくはリン酸と水酸化ナトリウム、炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、水酸化カリウム、炭酸カリウム等の塩基性塩とを組み合わせることもよくても作成できる。
- (0025) なお、本発明の一態様として、本発明の乳含有コーヒーに添加されるリン酸塩等の量、言い換えれば本発明のコーヒーに含有されるリン酸3アルカリ全炭酸の量は次の通りである。本発明に含有されるリン酸3アルカリ全炭酸物質は、その含有量が少なくとも炭酸防止効果やリン酸防止効果が十分となり、炭酸多すぎると炭酸自体の味が感じられるようになり、それを

(4)	特開平10-75712
3	6
<p>好まない人もでてくるため、これらを調整して適当な範囲に設定することが好ましい。</p> <p>(0026) (1) リン酸3ナトリウムを用いる場合 濃度0.01〜1重量%、好ましくは0.02〜0.5重量%、より好ましくは0.03〜0.2重量%、 (0027) (2) リン酸2ナトリウムを用いる場合</p>	
合	リン酸イオン
<p>濃度0.01〜1重量%、好ましくは0.1〜0.5重量%、より好ましくは0.12〜0.2重量%、 (0028) なお、この場合は塩基性として、例えば炭酸ナトリウムを0.01〜0.3重量%、好ましくは0.05〜0.15重量%の範囲で含有することが望ましい。</p>	
合	リン酸イオン
<p>(0028) (3) リン酸2ナトリウムを用いる場合</p> <p>濃度0.01〜1重量%、好ましくは0.2〜0.7重量%、より好ましくは0.3〜0.6重量%、 (0030) なお、この場合は塩基性として、例えば炭酸ナトリウムを0.05〜0.3重量%、好ましくは0.08〜0.15重量%の範囲で含有することが望ましい。</p>	
合	リン酸イオン
<p>(0031) なお、本発明の乳含有コーヒーは、上記の原料の他に、食品の分野で広く用いられている糖類、香料、中取剤、カラメル、乳化剤、食塩、食用油脂、安定剤、酸化防止剤、保存料、包材、調味料などが含まれていてもよい。また、本発明の乳含有コーヒーはpH5.5〜8.0、好ましくはpH6.4〜6.8の範囲で調整されていることが望ましい。</p>	
30	40
<p>(0032) また別の局面からみれば、本発明の密封容器入り乳含有コーヒーは、リン酸イオンを$6 \times 10^{-1} \sim 9 \times 10^{-1}$ mmol/L、アルカリ金属イオンを$10^{-1} \sim 2 \times 10^{-1}$ mmol/Lの範囲で含有することを特徴とするものである。</p>	
<p>(0033) アルカリ金属イオンとしては、前述するようナトリウムイオン、カリウムイオンが挙げられ、これらは単独で、もしくは2種を併用して用いることができる。</p>	
<p>(0034) 本発明の乳含有コーヒーに含まれるリン酸イオン及びアルカリ金属イオンの濃度は、それぞれ上記の範囲で可能な範囲はされないが、例えば下記のように、用いるリン酸塩の種類によって上記濃度範囲から適宜選択することもできる。</p>	
40	50
<p>(0035) (1) リン酸3ナトリウムを用いる場合</p>	
合	リン酸イオン
<p>濃度$6 \times 10^{-1} \sim 9 \times 10^{-1}$ mmol/L、好ましくは$1 \times 10^{-1} \sim 3 \times 10^{-1}$ mmol/L、さらに好ましくは$1 \times 10^{-1} \sim 2 \times 10^{-1}$ mmol/L</p>	
合	アルカリ金属イオン
<p>濃度$8 \times 10^{-1} \sim 1 \times 10^{-1}$ mmol/L、好ましくは$3 \times 10^{-1} \sim 5 \times 10^{-1}$ mmol/L、さらに好ましくは$2 \times 10^{-1} \sim 4 \times 10^{-1}$ mmol/L</p>	
合	リン酸イオン
<p>濃度$7 \times 10^{-1} \sim 9 \times 10^{-1}$ mmol/L、好ましくは$3 \times 10^{-1} \sim 5 \times 10^{-1}$ mmol/L、さらに好ましくは$2 \times 10^{-1} \sim 4 \times 10^{-1}$ mmol/L</p>	
合	リン酸イオン
<p>濃度$2 \times 10^{-1} \sim 4 \times 10^{-1}$ mmol/L、好ましくは$1 \times 10^{-1} \sim 3 \times 10^{-1}$ mmol/L、さらに好ましくは$1 \times 10^{-1} \sim 2 \times 10^{-1}$ mmol/L</p>	
合	リン酸イオン
<p>濃度$6 \times 10^{-1} \sim 9 \times 10^{-1}$ mmol/L、好ましくは$3 \times 10^{-1} \sim 5 \times 10^{-1}$ mmol/L、さらに好ましくは$2 \times 10^{-1} \sim 4 \times 10^{-1}$ mmol/L</p>	
合	リン酸イオン

しくは $3.7 \times 10^{-1} \sim 9.1 \times 10^{-1}$ mmol/L、さらに好ましくは $5.5 \times 10^{-1} \sim 3.7 \times 10^{-1}$ mmol/L、

(2) リン酸2ナトリウムを用いる場合

合

リン酸イオン

濃度 $7 \times 10^{-1} \sim 9.1 \times 10^{-1}$ mmol/L、好ましくは $3.7 \times 10^{-1} \sim 5.5 \times 10^{-1}$ mmol/L、さらに好ましくは $2.3 \times 10^{-1} \sim 4.8 \times 10^{-1}$ mmol/L、

合

アルカリ金属イオン

濃度 $2 \times 10^{-1} \sim 4 \times 10^{-1}$ mmol/L、好ましくは $1 \times 10^{-1} \sim 3 \times 10^{-1}$ mmol/L、さらに好ましくは $1 \times 10^{-1} \sim 2 \times 10^{-1}$ mmol/L、

合

リン酸イオン

濃度 $8 \times 10^{-1} \sim 9.1 \times 10^{-1}$ mmol/L、好ましくは $3 \times 10^{-1} \sim 5.5 \times 10^{-1}$ mmol/L、さらに好ましくは $2.3 \times 10^{-1} \sim 4.8 \times 10^{-1}$ mmol/L、

合

リン酸イオン

濃度 $1 \times 10^{-1} \sim 4 \times 10^{-1}$ mmol/L、好ましくは $2 \times 10^{-1} \sim 3 \times 10^{-1}$ mmol/L、さらに好ましくは $1 \times 10^{-1} \sim 2 \times 10^{-1}$ mmol/L、

合

リン酸イオン

(0038) 前述のようにリン酸3アルカリ金属塩類をある一定量含有するが、もしくは上記のようにリン酸イオン及びアルカリ金属イオンをある一定量含有した乳含有コーヒーは、生豆抽出率5%以上の濃度のコーヒー分を含む場合であらうと、抽出工程で濃縮を条件で製造しても乳抽出率を生じず品質を損なうことなく、また高濃度で長期保存してもリン酸やカルシウムが生成することなく、安定状態を維持することができる。

(0039) グルタミン酸は、まず製造工程中の加熱処理段階で生じるものであるため、上記の効果を十分発揮するためには、本発明の乳含有コーヒーは、殺菌処理より前にコーヒー配合液にリン酸3アルカリ金属塩類を添加し、リン酸3アルカリ金属塩類またはリン酸イオン及びアルカリ金属イオンの存在下で殺菌処理されることが好ましい。

(0040) かかる観点から、本発明はまた、製造工程においても防腐を生じず、また商品として長期保存した場合でも沈殿を生じない品質安定性に優れた商品提供の意図で、本発明の乳含有コーヒーの製造方法を提供することである。

(0041) 一般に密封容器入り乳含有コーヒーは、コーヒー抽出液及び乳成分等の十分な混合状態、水配合による調整、内容物の均質化、例えばプレートのター

上での加熱、密封容器への注入・充填、殺菌、殺菌処理

- 理及び希望といった一連の工程により製造される。
 [0042] 本発明は、この製造工程で、容器処理をリン酸3アルカリ金属塩0.01~1重量%の存在で行うことを特徴とする。生豆粉5%以上のコーヒーフ分を含む密封容器入り乳含有コーヒーの製造方法である。
 [0043] 本発明の方法は、容器処理前、コーヒーフ分を含むリン酸3アルカリ金属塩0.01~1重量%の割合で含まれるようリン酸を配合し、その条件下で容器処理を行うことにより達成される。
 [0044] ここで使用されるリン酸としては、前述するよう、最終中にリン酸3アルカリ金属塩を添加した場合と同様な状態、筆触を示すリン酸塩等であればよく、具体的には、リン酸3ナトリウム、リン酸2ナトリウム、リン酸2水素ナトリウムもしくはこれらのリン酸塩のリン酸塩、又は当該リン酸塩もしくはリン酸と水酸化ナトリウム、炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、水酸化カルシウム、炭酸カルシウム等の塩基性塩と組み合わせが好まれる。
 [0045] 好ましくはリン酸3ナトリウムであって、この割合が配合される量としては、0.01~1重量%、好ましくは0.02~0.5重量%、より好ましくは0.03~0.2重量%が好まれる。また、リン酸3ナトリウムの代わりにリン酸2水素ナトリウムまたはリン酸2水素ナトリウム等を使用する場合は、前述の割合でコーヒーフ分を配合し、さらに前述するよう炭酸水素ナトリウム、炭酸ナトリウム等の塩基性塩を併せて配合することが好ましい。
 [0046] これらのリン酸塩を配合する工程、時間は特に限定されず、リン酸3アルカリ金属塩が少なくとも乾燥処理中にコーヒーフ分を含む材料中に含まれていなければならない。
 [0047] 容器処理は、上記条件を満たせば、乾燥条件や乾燥速度等によって特に制限されず、一般的に使用される乾燥条件が広く採用できる。通常は、約120~125℃で約20~40分処理するドラフト乾燥機を用いられるが、特にこれに限定されず、プレート乾燥、オーブン乾燥等、食品に用いられる種々の乾燥処理を挙げることができる。
 [0048] また、コーヒーフ分を配合液に、リン酸3アルカリ金属塩を配合し、コーヒーフ分を配合液（もしくはインス Tant コーヒーフ、コーヒーフエッセンス）及び乳成分を含む液体に代わって、その他の成分、中酸質、カラメル、乳化剤、香料、食塩、食用油脂、安定剤、酸化防止剤、保存料、色素、調味料などが含まれていてもよい。
 [0049] 加糖容器処理時のコーヒーフ分配合液の pH は、乾燥後の製品が pH 5.5~8 程度の範囲、好ましくは pH 5.8~6.8 程度、より好ましくは pH 6.4~6.8 程度の範囲になるように調整される。よわい、具体的な加糖容器処理時の pH としては、適
- は pH 5.5~8.5 程度の範囲、好ましくは pH 5.8~7.3 程度の範囲、より好ましくは pH 6.4~7.1 程度の範囲が挙げられる。なお、pH を調整するため、例えば水酸化ナトリウム、炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウムなどの中間料を使用することもできる。
 [0050] なお、本発明は、以下の態様のものが含まれる。
 [0051] (1) 生豆粉5%以上のコーヒーフ分を含むコーヒーフ分であって、リン酸3アルカリ金属塩の割合が0.01~1重量%含有し、pH が5.5~8.5 程度の範囲であることと特徴とする乳含有コーヒーフ分を含有する密封容器入り乳含有コーヒーフ。
 [0052] (2) 生豆粉5%以上のコーヒーフ分を含むコーヒーフ分であって、アルカリ金属イオンを $8 \times 10^{-1} \sim 2 \times 10^{-1} \text{ mol/l}$ 、リン酸イオンを $8 \times 10^{-1} \sim 9 \times 10^{-1} \text{ mol/l}$ の範囲で含有し、pH が5.5~8.5 程度の範囲であることを特徴とする乳含有コーヒーフ。
 [0053] (3) リン酸3アルカリ金属塩0.01~1重量%の存在下、pH 5.5~8.5 のコーヒーフ分を乾燥処理して製造することによって得られる、乳含有コーヒーフ分を含有しないことを特徴とする上記乳含有コーヒーフ。
 [0054] (4) リン酸3アルカリ金属塩を含有するリン酸3アルカリ金属塩が、リン酸3ナトリウムである。
 [0055] (5) 生豆粉7%以上のコーヒーフ分を含むコーヒーフ分であることを特徴とする(1)乃至(4)のいずれかに記載の密封容器入り乳含有コーヒーフ。
 [0056] (6) リン酸3アルカリ金属塩0.01~1重量%の存在下で、pH 5.5~8.5 のコーヒーフ分を乾燥処理することを特徴とする(1)乃至(5)のいずれかに記載の密封容器入り乳含有コーヒーフの製造方法。
 [0057] (7) リン酸3アルカリ金属塩を含有するリン酸3アルカリ金属塩が、リン酸3ナトリウムである。
 [0058] (8) 記載の密封容器入り乳含有コーヒーフの製造方法。
 [0059] 実施例
 [0060] 本発明の容器処理は、以下の実施例、比較例を用いて具体的に説明するが、本発明はこれらに何ら限定されるものではない。
 [0061] 実施例
 [0062] 全乳粉、脱脂粉、脱脂乳及びリン酸3ナトリウムを配合し、pH を調整し、水20部を投入し、70℃で10分間、加熱処理した。
 [0063] ①のコーヒーフ分（コーヒーフ生豆粉）3% 68部を②で調整した溶液と混合して、10%の炭酸水素ナトリウム溶液にて pH 6.7 を調整した。

は開平10-75712

- (6) 10 若崎平10-75712
- リン酸3ナトリウムを用い、その他の点は実施例3と同様にしてコーヒ-生豆換算7、2%の湿入り乳含有コーヒ-を得た(表2参照)。
- [0076] ⑤全量をおよそ100%に調整し、70℃、150kg/㎡にて乾燥した。
- [0077] ⑥これを乾燥し、124℃、20分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0078] ⑦これを乾燥し、121℃、40分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算7、2%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0079] ⑧これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0080] ⑨これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0081] ⑩これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0082] ⑪これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0083] ⑫これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0084] ⑬これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0085] ⑭これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0086] ⑮これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0087] ⑯これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0088] ⑰これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0089] ⑱これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0090] ⑲これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0091] ⑳これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0092] ㉑これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0093] ㉒これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0094] ㉓これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0095] ㉔これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0096] ㉕これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0097] ㉖これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0098] ㉗これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0099] ㉘これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。
- [0100] ㉙これを乾燥し、121℃、35分間レトルト殺菌後、70℃に冷却し、コーヒ-生豆換算8、4%の湿入り乳含有コーヒ-を調整した。

(7) 11 12 10-75712

【0088】実験例6
0.4%、砂糖、全乳粉、脱脂粉乳、H.L.B.16のハルミチン酸を主要成分とするショ糖脂肪酸エステル、H.L.B.5のステアリン酸を主要成分とするショ糖脂肪酸エステル、H.L.B.5のグリセリンコハク酸エステル及びリン酸3ナトリウムを表1に示す割合で投入後、70℃で加熱し、コーヒー抽出液（コーヒー生豆抽出液10%）50倍を加え、10分間加熱撹拌溶解した。
【0089】なお、コーヒー豆はアラビカ種のみを用い、給粉度（L/個）27～21のものを用い、定法に従って抽出液を調整した。
【0090】0.4%全乳を水にて1.00倍に調整し、70℃、150kg/cm²にて均質化した。
【0091】0.4%に充填し、12℃で、40分間レトルト

* 砂糖濃度により殺菌を行ってコーヒー生豆抽出液5.0%の充入り割合をコーヒーを調整した。
【0082】比較例6
リン酸3ナトリウムの使用をやめ、炭酸水素ナトリウムでpHを調整し、その他の点は実験例6と同様にコーヒー生豆抽出液5.0%の充入り割合をコーヒーを得た（表2参照）。
【0083】このようにして得られた実験例品1～6及び比較例品1～6について、ゲル状化の発生、リン酸、官能物質などの品質検査を行った。
【0094】その結果を表1及び表2に併せて記す。
【0095】
【表1】

実 験 例											
	1	2	3	4	5	6					
ア・抽出液・4% (生豆抽出液)	68 (12%)	68 (12%)	9 (2%)	70 (12%)	68 (12%)	50 (10%)					
	8.84	8.84	7.25	8.15	8.84	5.94					
	0.1	0.55			0.55	0.8					
	0.1	0.15	0.15		0.15	0.1					
			3.5	15							
	6	6	7	5	6	6					
	8.05	0.05	0.08	0.05		0.2					
						0.8					
	0.1	0.1		0.14		0.03					
	0.03	0.03		0.04		0.03					
リン酸（L.B.5）を主要成分とする ショ糖脂肪酸エステル			0.01			0.02					
抽出液の pH	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7					
炭酸水の pH	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.4					
抽出後のゲル化試験	なし	なし	なし	なし	なし	なし					
抽出後のリン酸発生	なし	なし	なし	なし	なし	なし					
60℃、1月保存におけるゲル化試験	なし	なし	なし	なし	なし	なし					
60℃、1月保存におけるリン酸発生	なし	なし	なし	なし	なし	なし					
官能検査	全乳粉、砂糖、全乳粉、脱脂粉乳、H.L.B.16のハルミチン酸を主要成分とするショ糖脂肪酸エステル、H.L.B.5のステアリン酸を主要成分とするショ糖脂肪酸エステル、H.L.B.5のグリセリンコハク酸エステル及びリン酸3ナトリウムを表1に示す割合で投入後、70℃で加熱し、コーヒー抽出液（コーヒー生豆抽出液10%）50倍を加え、10分間加熱撹拌溶解した。 【0089】なお、コーヒー豆はアラビカ種のみを用い、給粉度（L/個）27～21のものを用い、定法に従って抽出液を調整した。 【0090】0.4%全乳を水にて1.00倍に調整し、70℃、150kg/cm ² にて均質化した。 【0091】0.4%に充填し、12℃で、40分間レトルト						全乳粉、砂糖、全乳粉、脱脂粉乳、H.L.B.16のハルミチン酸を主要成分とするショ糖脂肪酸エステル、H.L.B.5のステアリン酸を主要成分とするショ糖脂肪酸エステル、H.L.B.5のグリセリンコハク酸エステル及びリン酸3ナトリウムを表1に示す割合で投入後、70℃で加熱し、コーヒー抽出液（コーヒー生豆抽出液10%）50倍を加え、10分間加熱撹拌溶解した。 【0089】なお、コーヒー豆はアラビカ種のみを用い、給粉度（L/個）27～21のものを用い、定法に従って抽出液を調整した。 【0090】0.4%全乳を水にて1.00倍に調整し、70℃、150kg/cm ² にて均質化した。 【0091】0.4%に充填し、12℃で、40分間レトルト				

【表2】

【0086】

[illegible]

特開平10-75712

(5)

15

16

1層3-11%	1層本系2-11% + 反層1-1%	2層2-11% + 反層1-1%	3層3-11%
0.005	+	+	++
0.01	-	-	++
0.2	-	-	++
0.5	-	-	++
1	-	-	++
1.2	-	-	++

+ = ギル状に凝り手皿に発生
+ = ギル状に凝り手皿に発生
- = ギル状に凝り手皿に発生

(0104) 表3より、リン酸3アモリ全量塩化リンの
添加量0.01重量%以上の添加量で析出後のゲル状
沈殿が生成しないときから、